

---

ISSN 0554-6397  
UDK 656.9  
PREGLEDNI RAD  
Primljeno (Received): 2001-09-03

---

Mr. sc. **Zlatko Ćesić**  
MORH, Uprava za gospodarenje  
Split

---

## CMI PRAVILA ZA ELEKTRONIČKE TERETNICE I PROBLEMI U PRAKTIČNOJ PRIMJENI

### SAŽETAK

U ovom članku autor detaljno razmatra pojedine odredbe Pravila CMI za elektroničke teretnice, uz osvrt na njihovu primjenu u posebnim paperless sustavima Sea Docs i Bolero. Namjera nije obuhvatiti sve moguće aspekte uporabe elektroničkih teretnica, nego analizirati specifičnosti i nedostatke navedenih pravila, istodobno nudeći vlastite komentare i rješenja.

Polazeći od pretpostavke kako CMI Pravila nisu savršeni sustav funkcioniranja, težište je na dijelovima koji bi u budućnosti trebali pridonijeti povjerenju stranaka u elektroničke teretnice. Naime, unatoč činjenici da Pravila predstavljaju veliki korak naprijed, jedanaest godina nakon njihovog donošenja samo je nekoliko primjera primjene u praksi. Tomu je, uz psihološke i tradicijske zapreke, temeljni razlog pravna i tehnološka nesigurnost kojima su elektroničke teretnice okružene.

Do prije samo dva desetljeća teško je bilo i zamisliti kako se za izdavanje i prijenos teretnice može koristiti računalo. No, promjene u suvremenom pomorskom prijevozu stvari i snažan razvoj informacijskih i komunikacijskih tehnologija jednostavno nameću potrebu uvođenja elektroničkog ekvivalenta papirnoj teretnici. Može se očekivati kako će i pravo ići u korak s novonastalim promjenama. Unatoč brojnim nedostacima, CMI Pravila za elektroničke teretnice prvi su korak u tom nastojanju.

### 1. UVOD

Intenzivan razvoj informacijskih i komunikacijskih tehnologija stvara uvjete za pojavu nove industrijske revolucije temeljene na informacijama, koja ulazi u sva područja ljudske djelatnosti, te ima za posljedicu značajne promjene u životu i radu. Učinci novih tehnologija ogledaju se u izmjeni strukture, načina i metoda ljudskoga rada. Slijedom takvog razmišljanja svi će gospodarski segmenti trebati poprimiti nove pojavne oblike koji se nisu mogli niti pojmiti prije nekoliko godina. Prijevoz stvari

morem tu zasigurno neće biti izuzetak.

U suvremenim uvjetima poslovanja uloga prometa je nemjerljiva, te bi teško bilo uopće zamisliti funkcioniranje gospodarstva bez da ga prati odgovarajući razvoj prometa. Iako su promet i gospodarstvo neraskidivo povezani, odnosno promet čini jednu sastavnicu gospodarskoga razvoja, općenito je razvoj gospodarstva taj koji pridonosi i uvjetuje razvoj prometa. Svaka bi pretpostavka razvoja prometa, prema tomu, trebala polaziti od stupnja razvoja gospodarskih odnosa.

Prijevoz stvari morem obavlja se na temelju ugovora o prijevozu između prijevoznika i naručitelja, kojega opet obično prati izdavanje prijevoznih isprava. Ugovor o prijevozu često je usko povezan s ugovorom o prodaji i može biti zaključen u cilju predaje robe ili realizacije ranije zaključenog ugovora o prodaji. Može se očekivati, u skoroj budućnosti, kako će se ugovori moći sklapati preko elektroničke mreže. Zapravo, možda je ispravnije kazati kako je budućnost u tom smislu već počela. Ugovori se sklapaju gotovo trenutačno, postaju nepotrebni brojni sastanci, razgovori i pregovori, potpisi i bilježnici.

Prijevozne isprave predstavljaju sredstvo kojim se prenose informacije o robi, služe kao dokaz o tomu je li prodavatelj uredno izvršio svoje obveze, te omogućuju prijenos prava na robu tijekom prijevoza. Prodaju na daljinu obično u praksi financiraju banke putem dokumentarnog akreditiva, tako da su prijevozne isprave važne i u tim bankarskim transakcijama. Pomažu financiranju i funkcioniranju trgovine, pa su važne ne samo za prijevoznike i korisnike prijevoza, nego i za prodavatelje, kupce, banke, osiguratelje, itd. Zbog značenja koje imaju u robnom prometu predmetom su reguliranja, ne samo prometnog, već i trgovačkog prava. Sve promjene u bilo kojem navedenom segmentu nužno će se odraziti i na prijevozne isprave. S druge strane, zbog njihove kompleksnosti, reguliranje prijevoznih isprava mora uzeti u obzir sve navedeno, kako se zbog mogućih zastoja ne bi sprječavao razvoj trgovine. Promatrajući svakodnevni tehnički i tehnološki razvoj, koji se očituje prije svega u skraćanju vremena potrebnog za prijevoz, te informacijske i komunikacijske mogućnosti, postaje jasno o kakvim se zahtjevima u pravnom reguliranju radi. Dodamo li tomu podatak kako priprema i izrada poslovne dokumentacije na klasičan način iznosi oko 3% vrijednosti robe u domaćem, do čak 10% u međunarodnom prometu, bez ostalih komparativnih prednosti koje donosi zamjena papirne dokumentacije elektroničkom, dovoljno govore u kojem bi se pravcu trebalo kretati daljnje pravno uređenje.<sup>1</sup>

Prijevozne se isprave izdaju nakon što je teret predat na prijevoz. Njima prijevoznik potvrđuje da je teret preuzeo na brod radi prijevoza i obvezuje se predati ga primatelju u mjestu odredišta, što opet razumijeva i brigu o teretu tijekom prijevoza.

<sup>1</sup> *Elektroničko poslovanje u svijetu*, [www.hgk.hr/komora/hrv/e\\_poslovanje/u\\_svijetu.htm](http://www.hgk.hr/komora/hrv/e_poslovanje/u_svijetu.htm), Zagreb, 2000., (22.8.2000.).

Takoder i Edmund Greiner, *Edi and the Traditional Bill of Lading*, <http://www.uctshiplaw.com/theses/greiner1.htm>, Cape Town, 1997., str. 2., (14.6.2000.).

Isprave o prijevozu stvari morem sadrže uvjete pod kojim prijevoznik obavlja prijevoz, često su komplicirane i sadrže brojne uvjete, od podataka o strankama pa do sudske nadležnosti u slučaju eventualnog spora. To potonje bit će izuzetno važno za elektroničke prijevozne isprave zbog pravne nesigurnosti kojom su okružene, te će biti potrebno voditi računa u izboru suda nadležnog za sporove u pravnim sustavima koji priznaju ili namjeravaju priznati dokaznu snagu takvih isprava.

## 2. O ELEKTRONIČKIM TERETNICAMA OPĆENITO

Teretnica je dugo vremena bila jedina isprava u pomorskom prijevozu robe. Još uvijek je najvažnija isprava pomorskoga prijevoza, ali su se u suvremenom prijevozu pojavile i druge isprave kao rezultat potreba prakse. Uporaba računala i drugih sredstava za elektroničku razmjenu podataka najnovija je pojava u pomorskoj poslovnoj praksi koja je dovela prijevozne isprave na prag novih radikalnih promjena. Može se očekivati, ne samo da će teretnica postupno biti zamijenjena ispravama mješovitog prijevoza i pomorskim teretnim listom, nego i da će se sve isprave načinjene na papiru zamijeniti prijevoznim ispravama koje će postojati jedino kao podatak sadržan u memoriji računala.

Isprave o prijevozu stvari morem, u koje su se stoljećima unosili podaci o teretu i uvjetima prijevoza, komplicirane su i često sadrže nepotrebne podatke, skupe su - uzimajući u obzir njihovu količinu, a njihov je prijenos spor i dovodi, neposredno i posredno, do zastoja i povećanja troškova prijevoza. Sposobnost se poštanskih usluga tijekom prošlog stoljeća smanjila u odnosu na vrijeme prijevoza stvari morem, što predstavlja ozbiljan problem u situacijama kada je relevantan prijenos prava na robu iz isprave na treću osobu. U takvim slučajevima, nužna je prenosiva isprava i, upravo stoga, problem nije moguće riješiti npr. uporabom teretnog lista koji nije prenosiv. Navedeno dovodi do situacije da se teretnica često dostavlja primatelju nakon što je teret stigao u određenu luku. Tehnički je gotovo nemoguće, a gospodarski svakako neprihvatljivo, da svaki put kada se to dogodi brodar iskrcava teret i daje ga na čuvanje, odnosno da ga sam čuva, čekajući da teretnica stigne. Tako nešto nije u interesu niti brodaru, a pogotovo ne korisniku prijevoza. Taj i slični problemi često se nazivaju krizom teretnice (*the Bill of Lading crisis*).<sup>2</sup> Tzv. kriza teretnice i tehnički razvoj na polju elektroničkih komunikacija doveli su do toga da se u poslovnim i znanstvenim krugovima već 20-tak godina raspravlja o zamjeni tradicionalne teretnice elektroničkim ekvivalentom u slučajevima kada je uporaba prenosive isprave apsolutno nužna.

Nema nikakve sumnje da računala mogu obavljati ulogu prijenosa informacija

<sup>2</sup> Svenman Martina, *An Electronic Equivalent to the Bill of Lading*, <http://www.google.com/search?q=cache:www.handels.gu.se/law/resarch/document/hultmark/martinauups.htm+electron+ic+bill+6/9/00ling&hl...>, Gothenburg, 1997., str. 5.

brže, učinkovitije i ekonomičnije nego papirne isprave. Umjesto da prijevoznik izda prijevoznu ispravu krcatelju, koju će on poštom poslati primatelju, dovoljno je ubaciti u računalno podatke koji će, gotovo trenutno, biti na raspolaganju primatelju, gdje god se on nalazio. To bi omogućilo da prijevoznik samo izda potvrdu krcatelju da je teret preuzeo na prijevoz, dok bi se svi podaci o teretu, uključujući i prava na raspolaganje, nalazili u računalu.

Bitno je naglasiti da elektronički prijenos informacija nije ograničen samo na elektroničku razmjenu podataka, budući da se i kod teleksa i telefaksa obavijesti, također, prenose elektronički, no kod tih se uređaja poruka, ipak, tiska na papiru, i to samo jednom, i oni nisu u stanju slagati informacije u memoriju. Teleks i telefaks ne mogu, dakle, raditi bez papira i nemaju mogućnost memoriranja podataka, dok računala imaju takve mogućnosti.

Pravo nigdje nije propisalo da prijevozne isprave moraju biti na papiru, nego je bitan prijenos informacija i prava. Korištenje elektroničke razmjene podataka znači da se papirna prijevozna isprava, koja sadrži podatke o teretu, strankama i uvjetima ugovora, zamjenjuje podacima istog sadržaja koje se unose u računalno, a slanje se - umjesto poštom - zamjenjuje elektroničkim putem. Kako je razlika jedino u tehnici izrade i prijenosu, elektroničke bi teretnice trebale imati isti cilj i pravnu ulogu kao i klasične papirne teretnice.

Pojedini autori, osvrćući se na razvoj elektroničke teretnice, ističu kako elektronička teretnica nije samo razvoj u formi teretnice, nego je kreacija nove vrste teretnice.<sup>3</sup> S obzirom na široku legislativnu reformu koju će trebati usvojiti prije njezinog širokog prihvatanja u praksi i prateću tehnologiju, ta se konstatacija svakako čini ispravnom.

Jasno je da prihvatanje elektroničke teretnice stavlja pred sudionike pomorskog prijevoza, zakonodavce i čitavu međunarodnu zajednicu brojne izazove. Uspjeh nove vrste teretnice ovisit će o radu i zalaganju svih zainteresiranih stranaka, a šira prihvaćenost o rezultatima u praksi. Formalnopravne smetnje vezane uz dokazne učinke i ostvarenje uloge tradicijske isprave s jedne, te tehnički problemi vezani uz elektroničku teretnicu, budući da je njezina implementacija najuže zavisna o mogućnostima i sigurnosti sredstava za prijenos podataka, s druge strane, je ono što predstavlja najveći izazov. U svakom slučaju, ukoliko elektronička teretnica bude odgovarala potrebama suvremenog pomorskog prijevoza, može se očekivati kako će nadvladati oštru konkurenciju prijevoznih isprava u pomorskoj plovidbi.

### 3. VAŽNIJE ODREDBE CMI PRAVILA ZA ELEKTRONIČKE TERETNICE S KOMENTAROM

<sup>3</sup> Erik Muthow, *The impact of EDI on Bills of Lading*, <http://www.uctshiplaw.com/muthow1.htm>, Cape Town, 1997., str. 5., (15.9.2000.).

Temeljni pravni izvor za elektroničke teretnice jesu CMI Pravila za elektroničke teretnice (*CMI Rules for Electronic Bills of Lading*), prihvaćene i objavljene od Međunarodnoga pomorskog odbora (*Comite Maritime International, CMI*) 1990. godine. Svrha im je stvoriti i pravno urediti elektroničko okruženje kao zamjenu za klasičnu papirnu teretnicu, te u tom smislu sadrže jedanaest članaka sa sljedećim naslovima: čl.1.- područje primjene, čl.2.- definicije, čl.3.- pravila postupanja, čl.4.- forma i sadržaj poruke, čl.5.- rokovi i uvjeti ugovora o prijevozu, čl.6.- primjenjivo pravo, čl.7.- pravo nadzora i prijenosa, čl.8.- povjerljivi ključ, čl.9.- isporuka, čl.10.- opcija prijama papirne isprave, čl.11.- elektronički podaci jesu ekvivalent pisanoj formi.

Za razliku od UNCITRAL-ovog Model zakona za elektroničku trgovinu (*UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce*), CMI Pravila ne sadrže preporuku državama za njihovo ozakonjenje.<sup>4</sup> Uzimajući u obzir vrijeme donošenja, predstavlja veliki iskorak u prijenosu isprava putem elektroničke razmjene podataka. Iako je, po prirodi stvari, donošenje takvih pravila bilo za očekivati tek nakon razmatranja i ujednačavanja pravila koja se tiču prijenosa podataka na daljinu, jasno određenih definicija i ključnih termina, te pravila o elektroničkoj trgovini, ipak otvaraju mogućnost primjene u praksi ukoliko ih stranke ugovore, izlažući se pritom riziku zakonodavne neizvjesnosti.

Upravo stoga, CMI Pravila za elektroničke teretnice daleko su od savršenog sustava funkcioniranja elektroničkoga ekvivalenta papirnoj ispravi. Nedostaju im brojne odredbe koje se tiču raznih područja pravnoga uređenja elektroničkih teretnica, a razvoj informacijskih sustava doveo je do potrebe modificiranja brojnih odredbi, poglavito onih koje se tiču metoda zaštite tajnosti podataka i odgovornosti u slučaju pada sustava. Neizvjesno je hoće li i kada naći širu primjenu u praksi. Danas, jedanaest godina nakon donošenja, samo je nekoliko primjera njihove primjene putem unosa u ugovor o prijevozu. Tomu nije uzrok samo pravna, nego i tehnološka nesigurnost kojom su okružena.

Čini se kako je toga bio svjestan i Međunarodni pomorski odbor, budući da je odredbom čl.6. otvorio mogućnost Haško - Visbyjskim pravilima da u većini slučajeva upravljaju elektroničkom teretnicom.<sup>5</sup> Naime, spomenuta odredba navodi kako će ugovor o prijevozu biti podvrgnut bilo kojoj konvenciji ili nacionalnom pravu

<sup>4</sup> UNCITRAL-ov Model zakon za elektroničku trgovinu usvojen je na 29. sjednici tog tijela, 12. lipnja 1996. godine. Činom usvajanja ujedno se zahtijeva od Glavnoga tajnika da prenese vladama i drugim zainteresiranim tijelima tekst UNCITRAL-ovog Model zakona, zajedno s Vodičem u ozakonjenju.

Namjera mu je ponuditi nacionalnim zakonodavstvima skup međunarodno prihvatljivih pravnih pravila s ciljem stvaranja sigurnijeg pravnog okruženja u svijetu elektroničke trgovine, vodeći pozornost o postojećim pravnim ograničenjima i razlikama u nacionalnim zakonodavstvima. K tome, ne treba zanemariti kako načela Model zakona mogu biti od koristi i individualnim sudionicima elektroničke trgovine, nudeći im ugovorna rješenja za prevladavanje zakonskih smetnji gdje to pojedine nacionalne jurisdikcije dopuštaju, iako im to nije temeljna namjera.

koje bi bilo pravno obvezujuće da je izdata klasična papirna teretnica. Nadalje, u tom smislu i čl. 3.a. upućuje na primjenu Jednoobraznih pravila razmjene trgovinskih podataka teletransmisijom (*Uniform Rules of Conduct for Interchange of Trade Data by Teletransmission, UNCID*), kada nisu u sukobu s odredbama CMI Pravila.<sup>6</sup>

CMI će se Pravila primjenjivati samo ukoliko se stranke ugovora o prijevozu slože s njihovom primjenom, što znači da će biti pravno obvezujuća tek nakon što ih stranke inkorporiraju u ugovor. Navedeno jasno i nedvosmisleno proizlazi iz čl.1. CMI Pravila, pod nazivom Područje primjene.

Nužnost preciznog definiranja korištenih termina Pravila za elektroničke teretnice, Međunarodni je pomorski odbor riješio člankom 2., koji sadrži definicije termina: "Ugovor o prijevozu", "Elektronička razmjena podataka", "Potvrda prijama poruke", "Nositelj (povjerljivoga ključa)", "Elektronički sustav" i "Elektronička pohrana podataka".

Ugovor je o prijevozu jednostavno definiran kao bilo kakav sporazum o prijevozu robe morem, djelomično ili u cijelosti. Dakako da je moguće, a svakako brže i učinkovitije sklapanje ugovora putem elektroničke mreže. Kako to nije od presudne važnosti za elektroničku teretnicu, Međunarodni se pomorski odbor odlučio za takvu kratku i jasnu definiciju, ne sugerirajući strankama ugovora način, niti formu njihovog sporazuma. No, svakako su za razumijevanje elektroničke teretnice zanimljiviji termini koji slijede, a obuhvaćeni su definicijama CMI Pravila.

Prema Pravilima je *EDI (Electronic Data Interchange)* elektronička razmjena podataka, tj. razmjena trgovinskih podataka teletransmisijom. Već je u uvodnom dijelu naznačeno kako elektronički prijenos informacija nije ograničen samo na elektroničku razmjenu podataka, iako je elektronička razmjena podataka njezina najpoznatija forma. U tom je smislu i spomenuta definicija elektroničke razmjene podataka, iako isključuje druge forme elektroničke razmjene, ipak preopćenita pa bi, vjerojatno, u tom smislu bila prihvatljivija isto tako jednostavna ali i znatno konkretnija definicija koja se može pronaći u literaturi, a prema kojoj je elektronička razmjena podataka dogovoreni prikaz informacija koje se šalju iz jedne računalne aplikacije u drugu.<sup>7</sup> Pod dogovorenim prikazom informacija razumijeva se standardizacija sadržaja i forme dokumenta kako bi se osigurala kompatibilnost sustava u uporabi. Naime, bez zajedničkoga standarda potrebno je postići odgovarajući sporazum među strankama za svaku pojedinačnu vezu, što bi onemogućilo širu primjenu elektroničke razmjene podataka u praksi.<sup>8</sup> Važnost standarda za elektroničku razmjenu podataka spoznao

<sup>5</sup> Erik Muthrow, op.cit.str. 2.

<sup>6</sup> Namjena tih Pravila, usvojenih 1997.godine, jest upravljanje ponašanjem stranaka prigodom korištenja elektroničke razmjene podataka. UNCID Pravila, inače, nisu pravno obvezujuća i proizvode pravni učinak jedino u slučaju ako ih stranke izričito ugovore. Ustanovljavaju obvezu stranaka da se brinu o osiguranju sigurnoga prijenosa elektroničke informacije, te su, u tom smislu, korisna za sigurnu i učinkovitu provedbu takve transakcije.

je i Međunarodni pomorski odbor, te u već spomenutom čl.2. navodi značenje UN/EDIFACT kao standarda propisanom od strane UN za elektroničku razmjenu podataka u administraciji, trgovini i prijevozu. Iako favoriziraju UN/EDIFACT standard, CMI Pravila za elektroničke teretnice ostavljaju korisnicima mogućnost korištenja i nekoga drugog standarda ukoliko ga smatraju prihvatljivim (čl.3.b.).<sup>9</sup>

Sam prijenos obuhvaća jednu ili više poruka poslanih elektroničkim putem kao jedna pošiljka i koje podaci imaju svoj početak i kraj (čl.2.d.). Iz navedenog razmatranja jasno je da se radi o elektroničkoj razmjeni podataka korištenjem UN/EDIFACT ili kojega drugog dogovorenog standarda.

Pod potvrdom prijama razumijeva se obavijest kojom se potvrđuje cjelovitost i vjerodostojnost informacije, koja se osigurava tzv. povjerljivim ključem (*Private Key*). Povjerljivi je ključ, u smislu čl.1.f. CMI Pravila, svaki tehnički prikladan oblik, kao što je kombinacija brojeva i/ili slova, o kojemu se stranke mogu dogovoriti kako bi osigurale vjerodostojnost i cjelovitost prijenosa.<sup>10</sup> Povjerljivi je ključ jedinstven za svakoga uzastopnog nositelja, nositelj nema pravo sam prenositi povjerljivi ključ nego to može činiti isključivo prijevoznik koji time dobiva značajnu ulogu u prijenosu prava iz elektroničke teretnice, dok su i jedan i drugi obvezni čuvati sigurnost povjerljivog ključa (čl.8.a.). Ukoliko, pak, nositelj povjerljivog ključa osigurava prijenos poruke uporabom povjerljivog ključa, prijevoznik je u tom slučaju obavezan poslati potvrdu elektroničke poruke posljednjem nositelju povjerljivog ključa (čl.8.b.). Konačno,

<sup>7</sup> Vidi Miroslav Gačeša, *Neizbježne norme elektroničkog poslovanja*, <http://www.trend.hr/trend/m/neizbj.htm>, str.1., (20.7.2000.).

Slično i prema UNCITRAL-ovom Model zakonu za elektroničku trgovinu govori se o elektroničkom prijenosu informacija *from computer to computer* koristeći dogovoreni standard za strukturu informacije.

<sup>8</sup> Još sredinom 70-tih godina prošloga stoljeća u Europi je uočena potreba prihvaćanja standarda za razmjenu poslovnih isprava među partnerima, koji bi bio neovisan o poslovnom području i prihvaćen na što je moguće širem prostoru. U to su vrijeme postojali samo vlastiti sustavi pojedinih kompanija pretežito za vlastitu, dakle, internu uporabu. Dvojbe pri izboru standarda često su usporavale prijelaz na EDI sustav. Unatoč nastojanjima, ponajprije u Engleskoj, pomaci su bili dosta spori, tako da se tek deset godina kasnije moglo govoriti o početku globalnih standarda za EDI.

<sup>9</sup> Današnji EDIFACT standard nastao je objedinjavanjem dvaju neovisno razvijanih standarda, američkoga X.12 i europskoga skupa standarda pod nazivom *Guidelines for Trade Data Interchange*, uz potporu UN/ECE. Nakon 18 mjeseci rada, niza pregovora, dogovora i kompromisa među sudionicima stvoren je EDIFACT. Prvotni je naziv glasio *EDI for Administration, Commerce and Trade*, ali je zbog jasnoće riječ *Trade* zamijenjena s *Transport*, kako bi se očuvala kratica i naglasilo da se standard ne odnosi samo na područje trgovine. Iako SAD, kao najveći korisnik EDI tehnologije ima vlastiti standard X.12, preuzeo je obvezu da se 1997. godine usuglasi s ostatkom svijeta i prijeđe na EDIFACT standard. Postignuto je da je standard neovisan o aplikaciji, komunikacijskom mediju i računalnoj platformi. Održavanje i razvoj standarda stalna je djelatnost UN-a, za čiju su provedbu zadužena radna tijela. Promjene se objavljuju jednom do dva puta godišnje u obliku direktorija koji sadrže poruke, segmente, podatke i kodove.



povjerljivi ključ mora biti poseban i različit od svih metoda korištenih za identifikaciju ugovora o prijevozu i bilo koje druge sigurnosne lozinke ili druge identifikacije za pristup u mrežu računala (čl.8.c.).

Postoje dvije metode šifriranja korištenjem povjerljivoga ključa: šifriranje isključivo povjerljivim ključem (simetrično šifriranje) i šifriranje javnim ključem (*Public Key*) i povjerljivim ključem (asimetrično šifriranje). Iako CMI Pravila za elektroničke teretnice govore samo o povjerljivom ključu, a ne i o javnom, trebala bi se smatrati dovoljno širokim da pokriju obje metode, budući da i jedna i druga koriste povjerljivi ključ. Uostalom, i *Bolero* se teretnice koriste pogodnostima asimetričnog šifriranja.<sup>11</sup>

Simetrično šifriranje ima posljedicu da se isti ključ koristi za šifriranje i dešifriranje, što znači da prijevoznik i nositelj koriste isti povjerljivi ključ. Doslovno tumačenje odredbi CMI Pravila prouzročilo bi, u slučaju asimetričnoga šifriranja i određene nelogičnosti. Naime, prijevoznik nakon ukrcaja robe dostavlja obavijest krcatelju na elektroničkoj adresi koju on odredi (čl.4.a.). Ta obavijest o ukrcaju sadrži: ime krcatelja, naznake o teretu, datum i mjesto ukrcaja, pozivanje na prijevoznikove uvjete i rokove prijevoza i povjerljivi ključ koji će se koristiti tijekom sljedećega prijenosa. Međutim, u tom trenutku još uvijek ne postoji siguran komunikacijski kanal, te će se povjerljivi ključ morati prenijeti fizički ili na neki drugi siguran način. Pojavljuje se i pitanje kako će prijevoznik, nakon što otkáže sadašnji povjerljivi ključ sukladno čl.7.b. i izda ponovno povjerljivi ključ pronaći siguran način prijenosa s obzirom na možebitnu veliku fizičku udaljenost. Uz sve navedeno, problem će biti višestruko izražen u slučaju velikoga broja uzastopnih nositelja. Dok god je povjerljivi ključ poznat samo prijevozniku i nositelju, oni mogu biti sigurni da komuniciraju između sebe. Ukoliko bilo tko drugi otkrije povjerljivi ključ, to će utjecati, ne samo

<sup>10</sup> Ključ zapravo predstavlja niz alfanumeričkih znakova koji se koriste zajedno s algoritmom koji je određen prikladnom matematičkom metodom, kako bi se čitljivi podaci sadržani u poruci preveli u oblik nerazumljiv svima onima kojima poruka nije namijenjena. Taj postupak pretvaranja čitljivoga teksta u nečitljiv oblik naziva se šifriranjem. Suprotni postupak, vraćanja šifriranog teksta u čitljiv oblik, naziva se dešifriranjem i također je uvjetovan posjedovanjem ključa. Odvajanjem algoritma od ključa omogućuje se da svi budu upoznati s algoritmom, ali bez ključa podaci su i dalje nerazumljivi. Zbog toga se sigurnost šifriranih podataka oslanja isključivo na povjerljivost ključa, a nikako na tajnost samog algoritma. Štoviše, poželjno je da algoritam bude što rašireniji, kako bi što veći broj ljudi bio u mogućnosti pronaći i ispraviti slabe strane algoritma. Uostalom, lakše je sačuvati povjerljivost ključa kojim se koristi manji broj osoba, od tajnosti algoritma kojim bi se trebao služiti širi krug ljudi. Ukoliko netko napusti grupu, lakše je promijeniti ključ nego čitav algoritam zbog njegove složenosti.

Snaga zaštite poruka ovisi o složenosti otkrivanja ključa. Teorijski, povjerljivi bi se ključ mogao izračunati na temelju šifriranih podataka koji slobodno prolaze kroz mrežu. Složenost te zadaće ovisi o dužini ključa i algoritmu za šifriranje. Snaga zaštite često je opisana dužinom ključa koji se koristi, pa općenito vrijedi: duži ključ - bolja zaštita. Dužina se ključa mjeri u byteovima. U praksi je gotovo nemoguće izračunati ključ.

<sup>11</sup> Vidi str. 118-119.



na vjerodostojnost i cjelovitost prijenosa, nego i na međusobnu identifikaciju.<sup>12</sup>

Asimetrično šifriranje podrazumijeva postojanje dva uparena ključa: javnog ključa i povjerljivog ključa. Prednost korištenja uparenih ključeva je u tomu što podaci šifrirani povjerljivim ključem mogu biti dešifrirani isključivo javnim ključem i obratno. Javni je ključ objavljen, svima dostupan, a odgovarajući povjerljivi ključ se čuva u tajnosti. U praksi će prijevoznik poslati podatke nositelju šifrirajući ih javnim ključem, koji će ih, kada primi, dešifrirati svojim povjerljivim ključem koji je samo njemu poznat.

Vrijedi i suprotno, podaci šifrirani povjerljivim ključem mogu se dešifrirati jedino javnim ključem. Taj se, međutim, način neće koristiti budući da je javni ključ po svojoj definiciji svima dostupan, a time i podaci šifrirani povjerljivim ključem.

Tu nemaju nikakvoga smisla odredbe CMI Pravila za elektroničke teretnice koje se odnose na izdavanje i prijenos povjerljivoga ključa, jer prijevoznik i nositelj ne dijele isti povjerljivi ključ. Odredba o poništavanju povjerljivog ključa iz čl.7.b. također ne bi imala odgovarajuće značenje iz razloga što bi se izgubila svaka prednost asimetričnoga u odnosu na simetrično šifriranje. Naime, prednost te metode jest upravo u tomu što se njime izbjegava problematična razmjena ključa na koju nailazimo šifriranjem isključivo - povjerljivim ključem.

Korištenje simetričnoga i asimetričnog sustava šifriranja podataka iz elektroničke teretnice jamči zaštitu od njihovog neovlaštenog otkrivanja. Osim toga, potrebno je riješiti i zaštitu od moguće neovlaštene izmjene tih podataka na putu kroz mrežu. Rješenje možemo pronaći u korištenju digitalnoga potpisa, o kojemu, nažalost, CMI Pravila ne sadrže nikakve odredbe. No, nije samo izočnost odredbi o digitalnom potpisu nedostatak tih pravila u sustavu zaštite podataka elektroničke teretnice. Problemi mogu nastati zbog činjenice da prijevoznik djeluje kao povjerljivi posrednik u prijenosu povjerljivoga ključa, što je za njega velika odgovornost. U CMI Pravilima ne nalaze se odredbe koje bi pobliže odredile tu odgovornost. Izgleda nevjerojatno da bi prijevoznik želio sebe izložiti odgovornosti koja nije jasno određena i regulirana. Svaki uzastopni nositelj bio bi ovisan o prijevoznikovom prijenosu povjerljivog ključa. Povjerljivost prijenosa bila bi ugrožena ukoliko stranke žele sakriti svoj identitet u odnosu na prijevoznika. Iako CMI Pravila o tomu ne govore, problem se može riješiti samo uključivanjem treće nezavisne stranke u prijenos povjerljivog ključa.

Prema tomu, simetrično i asimetrično šifriranje sprječavaju otkrivanje sadržaja, a digitalni potpis sprječava neovlaštene izmjene. Ostaje vidjeti na koji način riješiti zahtjev za povjerljivošću identiteta nositelja.

Rješenje problema prijenosa javnoga ključa rješava i problem identifikacije. Ako se pouzdano zna komu pripada javni ključ, onda se s jednakom pouzdanošću može provjeriti vjerodostojnost pošiljatelja podataka šifriranih odgovarajućim povjerljivim

<sup>12</sup> S tim u svezi je i čl 3.c. koji navodi kako bilo koji prijelaz prava na robu treba smatrati povjerljivom informacijom u odnosu na bilo koju treću stranu.

ključem.<sup>13</sup>

U svakom slučaju potrebno je nekome vjerovati kada kaže da je to doista nečiji javni ključ. U realnom papirnom okružju često se dolazi u situaciju da je potrebna identifikacija, ali tu je situacija bitno različita. Prilikom elektroničke razmjene podataka u prijevozu robe morem teorijski možemo imati neograničen broj nositelja. Zbog toga korisnik treba odabrati komu će vjerovati i potvrde koje se izdaju bit će dovoljan dokaz o nečijem identitetu i vjerodostojnosti njegovoga javnog ključa. To je i razlog što su se u posljednje vrijeme pojavile kompanije koje imaju ulogu treće strane u provjeravanju i utvrđivanju nečijega identiteta, nakon čega mu izdaju digitalno uvjerenje o identitetu.<sup>14</sup>

Kako to funkcionira u praksi? Npr. prijevoznik i budući nositelj već su ranije podnijeli zahtjev za izdavanje uvjerenja o identitetu trećoj strani koja uživa njihovo povjerenje. Treća strana provjerava njihov identitet na temelju papirnih isprava koje su predložene prilikom podnošenja zahtjeva. Ukoliko je sve u redu, nakon što prijevoznik i budući nositelj prosljede svoj javni ključ, navedena stranka od povjerenja kreira digitalni potpis i nakon toga izdaje uvjerenje kojim se potvrđuje da taj ključ zaista njima pripada. Pri daljnjoj komunikaciji se kod prvog kontakta šalje uvjerenje i javni ključ. Cijelim procesom, dakle, upravlja treća strana.

Uvjerenje bi trebalo sadržavati naziv ili ime prijevoznika, odnosno budućega nositelja, dodatne podatke za identifikaciju, javni ključ, nadnevak do kojega vrijedi javni ključ, ime odnosno naziv izdatelja i jedinstveni serijski broj. Svi ti podaci formiraju uvjerenje koje se na kraju šifrira koristeći povjerljivi ključ. Ukoliko korisnici imaju povjerenje u ovlaštenog izdatelja i imaju izdateljev javni ključ, mogu biti sigurni u ispravnost uvjerenja.

Nositelj je, na temelju posjedovanja valjanoga povjerljivog ključa, ovlašten zahtijevati predaju tereta, imenovati primatelja ili ga zamijeniti bilo kojim drugim primateljem, uključujući i samoga sebe, prenositi prava nadzora i prijenosa na drugu stranku, te ima i druga prava prema prijevozniku u svezi rokova i uvjeta ugovora o prijevozu isto kao da je imatelj papirne teretnice (čl.7.a). Čl.7.d. CMI Pravila daje prijenosu prava i raspolaganja istu ulogu i isti učinak kao da je takav prijenos učinjen papirnom teretnicom.

Predaja tereta je posljednja faza izvršenja ugovora o prijevozu. Predajom tereta primatelju izvršena je isporuka, a primatelj njegovim preuzimanjem stječe neposredan

<sup>13</sup> Erik Muthrow, op.cit., str. 6.

<sup>14</sup> To se uvjerenje u literaturi obično naziva *Certificate Authority (CA)*. U *Bolero* sustavu to je središnji registar, dok ga pojedini autori nazivaju osobnom kartom elektroničkoga poslovanja. *American Bar Association* pokrenuo je projekt za uvođenje nove pravne profesije: *Cyber Notary*. *Cyber Notar* biti će ekspert ne samo za međunarodno pravo, nego će i u tehnologiji prijenosa informacija elektroničkim putem svjedočiti o identitetu pošiljatelja elektroničke isprave.

posjed na teretu. Po CMI Pravilima prijevoznik će najprije obavijestiti nositelja o mjestu i nadnevk u namjeravane predaje tereta. Nositelj će na temelju takve obavijesti imenovati primatelja i pružiti odgovarajuće instrukcije prijevozniku o isporuci. Ukoliko, pak, nositelj ne imenuje primatelja, on će se smatrati primateljem (čl.9.a.). Prijevoznik će predati teret po predočenju odgovarajućih isprava sukladno instrukcijama koje je ranije dobio od nositelja. Predajom tereta primatelju automatski se otkazuje povjerljivi ključ (čl.9.b.). Prijevoznik neće biti odgovoran zbog neisporuke ukoliko dokaže da je postupao s dužnom pozornošću prilikom utvrđivanja identiteta primatelja (čl.9.c.). Prema tomu, temelj odgovornosti prijevoznika za identifikaciju primatelja je pretpostavljena krivnja.

Na kraju, treba napomenuti i to, da se nužna fleksibilnost CMI Pravila za elektroničke teretnice ogleda u mogućnosti izbora prijelaza na klasičnu papirnu ispravu o prijevozu. Naime, mogu postojati brojni razlozi zbog kojih će elektronička razmjena podataka biti otežana, bilo da se radi o prevladavanju tehničkih i pravnih poteškoća, ili jednostavno subjektivnih koji se ogledaju u gubitku povjerenja u elektroničku teretnicu. Kako bi u takvim slučajevima kruto insistiranje na elektroničkoj teretnici samo produbilo probleme, rješenje je pronađeno u dopustivosti opcije prijelaza na klasičnu papirnu teretnicu. Ukoliko se ukaže potreba prijelaza na papirno okruženje, valja proučiti odredbe čl.10., koje predstavljaju pravni okvir za postupanje u takvim situacijama.

U bilo koje vrijeme prije predaje tereta nositelj ima pravo zahtijevati da mu prijevoznik izda klasičnu teretnicu, i to na mjestu koje on odredi. No, nositelj je, ipak, ograničen u izboru tog mjesta na način da će prijevoznik, ukoliko se radi o neodgovarajućem, ispravu izdati u drugom najbližem pogodnom mjestu. Prijevoznik neće biti odgovoran zbog zakašnjenja u predaji tereta koje je rezultat zahtjeva nositelja za prijelaz na klasičnu teretnicu. Tom se odredbom, prema tomu, ustanovljava odgovornost nositelja za kašnjenje u predaji robe prouzročenog opcijom izdavanja papirne teretnice na njegov zahtjev.

S druge strane, nije nositelj jedina stranka kojoj je ostavljena mogućnost takve opcije. Prijevoznik će, isto tako u bilo koje vrijeme prije predaje tereta moći izdati klasičnu u zamjenu za elektroničku teretnicu. Ostaje nejasno zbog čega CMI Pravila nisu u tom slučaju odredila i mjesto izdavanja papirne isprave. Prijevoznik se neće moći poslužiti tom opcijom ukoliko bi izdavanje klasične teretnice prouzročilo štetu na teretu ili izazvalo pretjerano kašnjenje. Nedorečenost odredbi u svezi s pravom na opciju izdavanja papirne teretnice znatno je izraženije nego je to slučaj kada nositelj zahtjeva zamjenu elektroničke isprave.

Izdavanjem papirne teretnice otkazuje se povjerljivi ključ i okončavaju svi postupci elektroničke razmjene podataka po tim pravilima. To, naravno, ne znači da će bilo koja stranka moći postupati suprotno pravima i obvezama sadržanim u ugovoru o prijevozu. Radi se jednostavno o zamjeni elektroničke teretnice papirnom, a sva prava i obveze iz ugovora o prijevozu ostaju nepromijenjena (čl.10.d.).

#### 4. PRIMJENA ELEKTRONIČKIH TERETNICA U PRAKSI

##### 4.1. *Sea Docs*

Projekt *Sea Docs* predstavljao je prvi ozbiljniji pokušaj uvođenja elektroničke teretnice u praksu.<sup>15</sup> To je bio projekt udruženja neovisnih brodara *INTERTANCO* (*International Association of Independent Tanker Owners*) i *Chase Manhattan Bank*, koji su oformili *Sea Docs Registry Limited*, kako bi zajedničkim snagama olakšali prijevoz robe morem i isporuku nafte. Kako se naftni ili petrolejski teret često isporučuje primatelju i prije dolaska broda u određenu luku, nisu postojali uvjeti za pravodobno dostavljanje i prijenos tradicionalne teretnice, što je bio temeljni razlog pokušaja iznalaženja zamjene tradicionalnoj teretnici.

Sustav je koristio banku za pohranjivanje izvorne papirne teretnice koju izdaje prijevoznik, te ju je, također, koristio i kao posrednika u slučajevima prijenosa teretnice, kao i njezine predaje primatelju. Prema tomu, to je bilo samo polovično rješenje, budući da se nije u cijelosti izbjeglo izdavanje klasične papirne teretnice.

Nakon što bi krcatelj izvornu teretnicu predao u *Sea Docs* na čuvanje, dodjeljuje mu se povjerljivi ključ. Ukoliko bi vlasnik teretnice nju namjeravao predati, o takvoj namjeri obavijestio bi *Sea Docs* elektroničkim putem, omogućujući tako onome na kojega se pravo iz teretnice prenosi dodjelu povjerljivoga ključa. Nakon obavijesti o namjeri prijenosa, *Sea Docs* provjerava poruku prenositelja kako bi osigurao njezinu autentičnost prije nego po njoj postupi. Uz obavijest prenositelja o namjeri prijenosa, stranka na koju se pravo iz teretnice prenosi, obavještava *Sea Docs* o prihvatanju prijenosa. Svrha je tih provjera osigurati ispravnost i izvornost poruke.

Upravo stoga, *Sea Docs* zapisuje ime stranke na koju se pravo iz teretnice prenosi kao novoga imatelja tek nakon što sve poruke budu provjerene. Dolaskom broda u određenu luku, odnosno prije početka predaje tereta, *Sea Docs* prenosi identifikacijski kod brodaru, odnosno, u praksi, zapovjedniku broda, kao i posljednjoj ovlaštenoj stranci za primanje tereta. Ovlašteni primatelj tereta stječe na taj način pravo zahtijevati predaju tereta.

Taj projekt s elektroničkim prenosivim teretnicama uspio se održati nepunu godinu, unatoč činjenici da se nije pojavila niti jedna ozbiljna poteškoća u radu. Razlozi tomu su sljedeći:

- relativno visoki troškovi osiguranja, budući da odgovornost sudionika nije bila ustanovljena,

<sup>15</sup> Simon Taylor & Elborne Mitchell, *The Bills of Lading Electronic Registry Organisation: The Bolero Project*, <http://www.elbornes.com/shipping/bolero.htm>, London, 2000., str. 1., (9.6.2000.).

- trgovci nisu bili voljni zabilježiti svoje transakcije u središnjem registru, jer bi to omogućilo stroži nadzor poreznih vlasti, kao i njihove konkurencije na tržištu,
- suzdržanost krajnjih kupaca sirove nafte da steknu prava iz teretnice, budući da sustav opslužuje i brojne posrednike i špekulante,
- banke nisu bile sigurne zbog ekskluzivnih prava nadzora središnjega registra,
- različit interes pojedinačnih trgovaca naftom.<sup>16</sup>

Iako sustav nije uspio privući dovoljan broj trgovaca i financijskih institucija da bi preživio, ipak je dokazao kako elektronička teretnica može funkcionirati u praksi. Postalo je jasno kako zamjena tradicionalne teretnice elektroničkom može biti moguća samo ukoliko to osigurava produktivnost, smanjujući troškove i dovodeći do uštede u vremenu, a uz sve to i praćena odgovarajućom razinom sigurnosti transakcija.

U svakom slučaju, *Sea Docs* projekt dokazao je i jednu drugu činjenicu - ukoliko trgovinski partneri i poslovna zajednica općenito ne prihvate i ne započnu koristiti određeni sustav, on neće preživjeti. Ključno pitanje u tom projektu nije bilo toliko pravne naravi koliko praktične.<sup>17</sup>

#### 4.2. Bolero

*Bolero* je najnoviji i trenutačno najrazvijeniji pokušaj uvođenja paperless rješenja problema teretnice, vođen od poslovnih konzorcija brodarskih kompanija, trgovaca, banaka i telekomunikacijskih kompanija, financiran dijelom od Europske komisije (*European Commission*). U zajedničkom je vlasništvu *Throught Transport Mutual Insurance Association (TT Club)* i *Society for Worldwide Inter Bank Financial Telecommunications (SWIFT)* bankarskog udruženja. Intencija je da, ukoliko oni koji su primarno povezani s procesima plaćanja međunarodne trgovine i oni koji su primarno povezani s osiguranjem brodarevih rizika koji proizlaze iz takvih transakcija međusobno posjeduju elektronički sustav, navedeno rezultira tržišnim prihvaćanjem prije nego sustav koji bi razvile stranke koje su manje vezane uz međunarodnu trgovinu.<sup>18</sup>

*Bolero* se sastoji od dvije odvojene kompanije s različitim organizacijama, ali koje blisko surađuju. *Bolero Association Limited (BAL)* je oformljen 1995. i uključuje sve korisnike *Bolero* mreže, kao i druga tijela koja podržavaju *Bolero* ciljeve kreiranja elektroničke alternative papirnim ispravama. *Bolero International Limited (BIL)* predstavlja udruženi rizik odgovornosti između *SWIFT* i *TT Club* za izvršenje usluga *Bolero* mreže. Kompanija koja želi koristiti usluge *Bolero International* mora se prvo

<sup>16</sup> Erik Muthrow, op.cit., str. 12.

<sup>17</sup> Ibidem.

pridružiti *Bolero Association*. Postoji, naime, sporazum između *BAL* i individualnih korisnika po kojemu svaki individualni korisnik, pristupajući sporazumu, ističe *BAL* kao svoga agenta prigodom sklapanja ugovora s drugim korisnicima.<sup>19</sup>

Kao dodatak formalnom sporazumu predviđena je i *Bolero* knjiga pravila (*Bolero Rule Book*). Knjigom pravila ustanovljuju se obveze između korisnika, te korisnika i *BAL*. Knjiga pravila, u biti, određuje kako će kompanije koristiti sustav za izdavanje, između ostalog, elektroničke teretnice. Iako je knjiga pravila dugačka i široka isprava, njezina je temeljna odredba ta da se *Bolero* korisnici slažu s prihvaćanjem elektroničkih *Bolero* poruka kao da su u pisanom obliku i ne preispituju valjanost *Bolero* digitalnoga potpisa.

Projekt je usredotočen na uporabu elektroničke razmjene podataka kod prenosivih teretnica, te pokušava odgovoriti na posebna pravna pitanja koja se javljaju u zamjeni papirne prenosive teretnice elektroničkom. Namjera je stvoriti potpuno elektroničko okruženje koje pruža alternativu tradicionalnim ispravama, u cilju uštede vremena i novca, kao i smanjivanja mogućnosti greške i podizanja razine sigurnosti.<sup>20</sup> Sustav koristi niz standarda *EDIFACT*-a, središnji registar i sigurnosni sustav utemeljen na digitalnim potpisima. Sporazum o uporabi elektroničkih komunikacija je utjelovljen u set pravila (*Bolero* knjiga pravila) koji će vezati sve članice, a korišteni se postupci temelje na Pravilima Međunarodnoga pomorskog odbora za elektroničke teretnice (*CMI Rules for Electronic Bill of Lading*).

Što se tiče načina rada sustava, brodar kreira teretnicu u koju unosi sve potrebne podatke. Elektronička teretnica, ustvari, sadrži sve podatke za koje se može očekivati da se nalaze i u papirnoj ispravi, kao što su podaci o nazivu i sjedištu, imenu i prebivalištu prijevoznika koji izdaje *Bolero* teretnicu, podaci o identitetu broda, naziv i sjedište (odnosno ime i prebivalište) primatelja ili oznaka po naredbi ili na donositelja, luka odredišta ili mjesto i vrijeme kad će se ili gdje će se takva luka odrediti, količina tereta prema broju komada, masi, obujmu ili drugoj jedinici mjere, vrste tereta i oznake koje se na njemu nalaze, stanje tereta ili omota prema vanjskom izgledu, odredbe o vozarini (prijevoznini), te mjesto i dan ukrcaja i izdavanja teretnice. Ukoliko brodar želi u teretnicu unijeti uvjete (npr. Haaška ili Haško-Visbyjska pravila), on to čini na toj razini. Brodar zatim elektroničkim putem šalje teretnicu u *Bolero* središnji registar (*Central Registry, CR*), koji predstavlja srce *Bolero* usluge, i koji će nakon toga proslijediti ispravu ovlaštenom imatelju.

Svaki imatelj teretnice daje registru elektronički nalog korištenjem svoga jedinstvenog digitalnog potpisa. Registar, djelujući po tom nalogu, otkazuje naslov prvom imatelju i prenosi naslov na sljedećega. Budući da se taj prijenos prava iz

<sup>18</sup> Simon Taylor & Elborne Mitchell, op.cit., str. 3.

<sup>19</sup> Podaci dostupni na <http://www.boleroitd.com>, (9.6.2000.).

<sup>20</sup> Erik Muthow, op.cit., str. 6.

teretnice provodi elektronički i izvan je pravnoga režima koji regulira prijenos papirnih teretnica, nužno je sporazumom utvrditi prijenos prava i obveza, najprije između prvoga imatelja teretnice i broдача, i dalje između broдача i ostalih imatelja teretnice zaključno s posljednjim ovlaštenim imateljem, kako bi prestale obveze prvoga imatelja i broдача u svezi s teretom i kako bi se prenijele na sljedećeg imatelja i broдача na način da ih vežu kako je to bilo pri sklapanju sporazuma.

Najznačajnije kod *Bolero* sustava jest povjerenje primatelja poruka u njihovu istinitost. Identifikacija se obavlja na temelju korisnikovoga digitalnog potpisa. Digitalni potpis kreira svaki korisnik upotrebljavajući svoj jedinstveni povjerljivi ključ zaveden u certifikatu koji *Bolero International* izdaje korisniku i koji odgovara javnom ključu.

Digitalni potpis povezuje poruku s posebnim povjerljivim ključem. Potvrđivanje digitalnoga potpisa pokazuje koji je povjerljivi ključ korišten da bi se on kreirao, dok certifikat pokazuje koji korisnik posjeduje taj povjerljivi ključ. Na taj se način određena poruka može pripisati njenom pošiljatelju. *Bolero* knjiga pravila ustanovljava odgovornost korisnika, jednih prema drugima, za njihove digitalne potpise.

Povjerljivi su ključevi toliko dugi brojevi da je njihovo pamćenje praktično nemoguće i pohranjeni su u tzv. pametne kartice (*smart cards*). Sve poruke poslate u *Bolero* sustav moraju biti digitalno potpisane. Po prijemu poruke, *Bolero* potvrđuje digitalni potpis, a pravila zahtijevaju da svaki korisnik potvrdi *Bolero* digitalni potpis. Iz toga proizlazi kako tzv. pametna kartica mora biti u posjedu osobe ovlaštene od korisnika za korištenje povjerljivoga ključa. Ukoliko neovlaštena osoba posjeduje tuđi povjerljivi ključ, bit će u stanju potpisivati kao da je ovlašten imatelj povjerljivoga ključa u *Bolero* sustavu.

Dosadašnja uloga *Bolero* sustava ograničena je na provjeru digitalnih potpisa kod prijama i prijenosa poruka. *Bolero*, također, sadrži središnju bazu podataka u kojoj su pohranjene sve informacije vezane uz *Bolero* teretnice. Knjiga pravila nalaže da svaka poruka, koju broдар pošalje kao *Bolero* teretnicu, znači priznanje broдача o ukrcanom teretu i uvjetima ugovora o prijevozu. Svi podaci sadržani u *Bolero* teretnici su obvezujući za stranke ugovora o prijevozu u istom opsegu i na isti način kao da su sačinjeni u klasičnoj teretnici, iz čega proizlazi jasna namjera *Bolero* sustava da ima potpuno isti učinak i utvrđuje iste obveze kao što bi ih utvrđivala klasična papirna teretnica.

U slučaju prijenosa teretnice, imatelj *Bolero* teretnice izvješćuje prijevoznika putem *Bolero* sustava o prijenosu teretnice na novoga imatelja. Po prijemu takve obavijesti prijevoznik potvrđuje prijenos prava na teret na novoga imatelja. Međutim, novi je imatelj obavezan, u roku 24 sata, potvrditi kako je on sada nova stranka ugovora o prijevozu. Ako to propusti učiniti u navedenom roku, prijenos se teretnice neće realizirati. U tom slučaju sva prava i obveze između prethodnoga imatelja i prijevoznika ostaju nepromijenjena, kao da nije niti bilo pokušaja prijenosa teretnice na treću osobu. Ukoliko, međutim, tijekom navedenoga 24-satnoga razdoblja novi



imatelj prihvati prijenos ili pokuša ostvarivati određena prava na robama (npr. njihovu isporuku ili započinjanje postupka protiv broдача), to će se smatrati prihvaćanjem i svako naknadno odbijanje prijehata prijenosa neće imati pravni učinak.

Nakon što novi imatelj prihvati prijenos teretnice, on se pojavljuje kao nova stranka ugovora o prijevozu pod uvjetima koji su sadržani ili evidentirani u *Bolero* teretnici. U trenutku prijehata prijenosa, odnosno pokušaja ostvarivanja određenih prava iz ugovora o prijevozu, novi imatelj preuzima prava i obveze koji proizlaze iz ugovora o prijevozu, dok prava i obveze imatelja koji je obavio prijenos teretnice prestaju.

Nakon završenog prijevoza, *Bolero* se teretnica stavlja u *end status* na način da imatelj elektroničkim putem kompletira poruku registru, uključujući instrukcije za predaju tereta. Identifikacija primatelja ostavljena je prijevozniku i sustavu.

Elektronički zapis o svim operacijama prijehata teretnice ostaje u registru i dostupan je korisnicima određeni vremenski period. Također se vodi i kronološki dnevnik protoka informacija, koji se, također, čuva izvjesno vremensko razdoblje.

Opisani proces djeluje pod pretpostavkom da su sve stranke uključene u transakciju članice *Bolero Association*. Ukoliko *Bolero* sustav postane široko prihvaćen, pojavit će se problem što će postojati dijelovi svijeta nedovoljno tehnološki razvijeni u odnosu na druge. Kako bi se to prebrodilo, shema omogućuje korisnicima prijelaz na klasičnu papirnu ispravu u bilo kojoj razini transakcije. Prema tomu, ukoliko sadašnji imatelj *Bolero* teretnice želi teret predati stranci koja nije članica *Bolero*, taj će imatelj naložiti prijevozniku prijelaz na klasičnu papirnu ispravu. U tom će slučaju najprije registar staviti teretnicu u *end status*, kako bi onemogućio bilo kakav daljnji prijenos pod *Bolero* sustavom. Zatim će prijevoznik izdati papirnu teretnicu u kojoj će biti sadržane ne samo sve informacije sadržane u elektroničkom zapisu, nego i izjavu kako je isprava od početka izdata kao *Bolero* teretnica, nadnevak kada je izdata u pisanom obliku, te *Bolero* zapis o lancu korisnika do dana prijelaza na papirnu teretnicu. Nakon prijelaza na papirnu teretnicu ne postoji povratni proces kojim bi stranke ponovno pristupile *Bolero* sustavu. *Bolero* teretnica koja zaživi u papirnom obliku ne može ponovo zaživjeti kao *Bolero* teretnica.

Projekt je testiran 1995. godine i uključio je 26 multinacionalnih organizacija lociranih u Švedskoj, Nizozemskoj, Hong Kongu, Velikoj Britaniji i Sjedinjenim Američkim Državama.<sup>21</sup> Na prvi pogled imena uključenih u testiranje izgledaju impresivno (između ostalih *Cargill*, *Mitsui*, *Marubeni*, *Statoil*). Svi su se uključeni u testiranje sustava pohvalno o njemu izrazili. Tipični komentari sudionika su isticali sljedeće pogodnosti: skraćenje trgovinskih transakcija, oslobađanje radnoga kapitala, uštede troškova prijevoza, prijehata i pohrane, kao i sigurnost od krivotvorenja isprava. Posebno je *Cargill* isticao svoje namjere prijelaza na *Bolero* sustav u svojim trgovinskim operacijama tijekom slijedeća 24 mjeseca.<sup>22</sup>

Najkrupniji propust testiranja sustava je taj što u njega nisu bili uključeni linijski prijevoznici, unatoč činjenici da su 17 od 20 najvećih linijskih kompanija članice

*TT Club*-a. Sustav koji ima namjeru održati se svakako će morati voditi računa o njihovom aktivnom sudjelovanju no, osim *New Year Eveergrin*, niti jedna druga linijska kompanija nije izrazila spremnost koristiti *Bolero* teretnice. Mnogi od tih velikih linijskih prijevoznika već su razvili svoje vlastite elektroničke sustave, te su zasigurno upoznati s prednostima koje im nudi jedan veći i organiziraniji sustav.

Smanjenje rizika prijave velika je pogodnost *Bolero* sustava, pod uvjetom da su sve stranke u jednoj transakciji članice *Bolero Association*. Zamjenom *Bolero* teretnice klasičnom ponovo se pojavljuje pitanje sigurnosti, tako da je jedino korištenje *Bolero* sustava, tijekom cijele transakcije, garancija protiv zloporabe.

Što se tiče tehničkih i tehnoloških pretpostavki za neometano i neprekidno korištenje, *Bolero* upravlja i podržava nužni računalni sustav, te omogućuje digitalno potpisivanje na koje se, kako je već kazano, oslanja sigurnost i vjerodostojnost predanih poruka. Sukladno tome, logično se može očekivati da će - u slučaju pada sustava ili neovlaštenoga upada u sustav - oštećeni korisnik zahtijevati odštetu. Međutim, sporazum između *Bolera* i svakoga pojedinačnog korisnika drži kako niti jedan član ne bi trebao postaviti nikakav zahtjev prema *Bolero* koji bi proizlazio iz djelovanja ili propusta u pružanju usluga. Čak ukoliko neki član i postavi takav zahtjev, *Bolero* je zaštićen raznim izuzećima i ograničenjima, kao što je npr. ograničenje odgovornosti na 100.000 \$ po incidentu, bez obzira na stvarnu štetu koju je korisnik pretrpio. Navedeno prebacuje gotovo cjelokupan rizik na teret korisnika usluge, što će svakako imati negativan utjecaj na prihvaćanje *Bolero* sustava.

Sustav *Bolero* izvan je ugovora o prijevozu, te regulira jedino način na koji će ugovor biti upravljan i zabilježen. Stoga, prava i obveze stranaka u svezi ugovora o prijevozu nisu sadržana u *Bolero* ispravama nego u ugovoru o prijevozu. Sporove koji proisteknu u svezi s prijevozom stranke će rješavati sukladno potpisanom ugovoru. Zbog toga je rizik u opsegu u kojemu će sud prihvatiti *Bolero* sustav elektroničke razmjene podataka kao pravno valjan i dovoljan dokaz za prava stranaka sadržanim u potpisanom ugovoru o prijevozu.

U engleskom pravu, *Bolero* sustav ne bi trebao biti sporan. Stranke se mogu pozivati na dijelove ugovora prema kojima se, kao korisnici sustava, slažu da elektroničke poruke poslate putem *Bolero* sustava i digitalno potpisane imaju isti pravni učinak kao da su u pisanom obliku i vlastoručno potpisane. Isto tako, korisnici *Bolero* sustava neće moći osporavati valjanost bilo koje transakcije zbog toga što je ona provedena elektroničkim putem.

Sporovi iz ugovora o prijevozu, ipak, ne moraju nužno biti izneseni pred engleske sudove koji općenito za sada najfleksibilnije pristupaju toj problematici, iako su *Bolero* pravila podvrgnuta engleskom pravu. U tom slučaju, međutim, postoji opasnost da

<sup>21</sup> Podaci dostupni na <http://www.boleroltd.com>, (9.6.2000.).

<sup>22</sup> Ibidem.

sud druge jurisdikcije, unatoč odredbama engleskoga prava, ne prihvati dopustivost *Bolero* isprave ili njezinu pravnu valjanost. Moguće je i da sud druge jurisdikcije zatraži stručno mišljenje eksperata engleskoga prava prije donošenja odluke.

Međunarodne konvencije i nacionalna zakonodavstva mogu prouzročiti probleme pri korištenju *Bolero* sustava, ako zahtijevaju klasični oblik teretnice. Npr., prema Njujorškoj konvenciji o priznavanju i prisilnosti arbitražnih odluka *New York Convention on the Recognition and Enforceability of Arbitral Awards* iz 1958., sporazum o arbitraži će imati pravnu snagu jedino ukoliko je u pisanom obliku. S druge strane, Haaška i Haaško-Visbyjska pravila pristaju uz "teretnice i slične isprave koje daju naslov za prijevoz robe morem". Danas, npr., nije jasno da li bi arbitražna odluka u tom slučaju bila pravno valjana pod uvjetima Konvencije. Nasuprot tomu, usvajanjem samih CMI Pravila za elektroničke teretnice stranke se sporazumijevaju da se elektronički podaci smatraju ekvivalentnim onima u pisanoj formi. Prihvatanjem *UNCITRAL*-ovog Model zakona za elektroničku trgovinu i Smjernica EU za elektroničku trgovinu otvara se mogućnost prihvatanja *Bolero* sustava u onim dijelovima svijeta koji su i izrazili interes za taj sustav. U svakom će slučaju biti potrebno proučiti pojedina nacionalna zakonodavstva i njihove tendencije razvoja kako bi se moglo nedvosmisleno razlučiti hoće li i kada priznati pravnu valjanost *Bolero* teretnica.

U svezi digitalnoga potpisa *Bolero* teretnice, već je rečeno kako on pruža veliku sigurnost korisnicima *Bolero* sustava. Tradicionalno, engleski sud, koji će u najvećem broju slučajeva biti nadležan za rješavanje navedenih sporova, zahtijeva da potpis bude osobni čin potvrđivanja. Međutim, to ne bi trebao biti problem u engleskom pravu, budući da su se korisnici *Bolero* sustava već ranije međusobno sporazumjeli da priznaju valjanost digitalnoga potpisa. Problem priznavanja digitalnoga potpisa može se pojaviti u drugim jurisdikcijama.

Odredbe *Bolera* o prijelazu na papirni oblik isprave, iako nužne u pojedinim slučajevima, navode na određena pitanja. Stranka na koju se prenosi klasična teretnica ne mora biti članica *Bolera*, niti vezana *Bolero* sporazumom. Postavlja se pitanje hoće li imatelj klasične teretnice imati pravo tužiti prijevoznika po teretnici s obzirom na lanac potpisnika i prijenosa. Činjenica da je klasična papirna teretnica zaživjela kao *Bolero* teretnica može prouzročiti ozbiljne pravne smetnje.

Nije dovoljno jasna niti moguća situacija u slučaju da korisnik nije punopravni član *Bolero Association* iz bilo kojega razloga, ili da ne želi biti podložan *Rule Book*, ali je voljan platiti usluge uporabe središnjega registra.

Unatoč činjenici da se taj pilot projekt smatra uspješnim, zbog pravnih i tehničkih problema odgođena je njegova primjena u praksi. Nesporno je kako predstavlja ohrabrujući početak zamjene klasičnih teretnica njihovim elektroničkim ekvivalentom. Osim što su za širu primjenu *Bolero* sustava u praksi potrebne izmjene u pravnim sustavima na nacionalnom i međunarodnom planu, da bi se postigao očekivani uspjeh na globalnom tržištu, *Bolero* sustav mora nadvladati i paradoks, nudeći s jedne strane dovoljnu pravnu i tehničku zaštitu kako bi ohrabrio trgovce i prijevoznike da mu se

priključe i, s druge strane, dokazati da ne postoji potreba za takvom zaštitom.

Ne upuštajući se u prognoze uspjeha *Bolero* sustava, sigurno je jedno: što se više sudionika uključi u projekt, to će se više troškovi prijevoza i prijenosa smanjivati, kao i rizik zastoja u poslovanju.

## 5. ZAKLJUČAK

Pravnicima pomorskoga prava iz prošloga stoljeća zasigurno nije bilo ni nakraj pameti da se može koristiti neka druga prijevozna isprava osim klasične papirne teretnice. Još je teže bilo zamisliti, prije samo dva desetljeća, da se za izdavanje teretnice može koristiti računalo. Danas smo svjedocima ubrzanoga razvoja znanosti i tehnike tempom koji je zasigurno najjači i najbrži u povijesti ljudske civilizacije. Granice toga razvoja teško se mogu i zamisliti, zbog čega će za pravnike to zasigurno biti najveći izazov do sada.

Prateći povijesni razvoj isprava o prijevozu lako je uočiti kako su one u kratkome vremenu doživjele krupne promjene i da se nalaze na svojoj prekretnici. Tomu nisu pridonijeli samo moderniji i brži brodovi, uporaba kontejnera i drugih modernih sredstava za pakiranje robe i usavršena mehanizacija manipulacije s teretom, već i uporaba računala i drugih sredstava za elektroničku razmjenu podataka, koji omogućuju da informacije budu razmijenjene i pohranjene gotovo trenutačno. Pri tomu se ne javljaju samo pravni, nego i tehnički problemi vezani uz, npr., kompatibilnost informatičkih sustava, zaštitu tajnosti podataka, standardizaciju prijenosa i dr., što znatno širi granice prava dovodeći ga u vezu, ne samo s gospodarskim činiteljima razvoja, nego i složenim tehničkim i tehnološkim rješenjima. Ako, k tome, uzmemo u obzir da je teretnica složena isprava i da se tijekom njezina života može razviti nebrojeno mnoštvo pravnih odnosa, onda je utjelovljenje svih pravnih pretpostavki funkcioniranja utoliko otežano koliko se za svaki od tih odnosa mora pretpostaviti i element informatičkoga razvoja.

Glavna je zadaća Pomorskog prava pravodobno pronalaziti odgovarajuća rješenja novonastalih pravnih problema, prilagoditi ih potrebama prakse i interesima stranaka, te koliko je god to moguće umanjiti pravnu nesigurnost. Teorijske postavke, koliko god se činile argumentirane i logički opravdane, ostat će samo mrtvo slovo na papiru ukoliko ne budu odgovarale konkretnoj stvarnosti. Promjene u Pomorskom pravu ne donosi kruta ruka zakonodavca, već se formiraju sukladno potrebama pomorske prakse.

Gledajući na rastući trend zamjene papirnoga okružja elektroničkim, postavlja se pitanje kako će Republika Hrvatska odgovoriti tim zahtjevima. Nažalost, odmah je potrebno naglasiti kako u nas ne postoje niti minimalne pravne pretpostavke zamjene tradicionalnih isprava elektroničkim, niti je, koliko se čini, poduzeto mnogo u nadvladavanju tog problema. Izgleda čudno, ukoliko se zna da će nacionalne pravne

propise valjati uskladiti s propisima Europske Unije, koja je ostavila državama članicama rok od 18 mjeseci za prihvatanje pravnih pravila o elektroničkoj trgovini. Znakovito je da je u našem najbližem okruženju Italija već donijela takav zakon, kao uostalom i Slovenija, pa čak je i SR Jugoslavija osnovala ekspertnu skupinu za donošenje takvoga zakona otvarajući ujedno posredstvom Interneta javnu raspravu u svezi s njegovom izradom. Svijet će očito biti podijeljen na one zemlje koje će imati raširen sustav elektroničke razmjene podataka i one koji će još uporabljavati pisma i papire.

Pomorski zakonik Republike Hrvatske nema odredaba o elektroničkim teretnicama. Za naš Zakon o izdavanju i prometu vrijednosnim papirima, vrijednosni je papir isprava ili elektronički zapis koji sadrže prava koja se bez tih isprava ne mogu ni ostvariti ni prenositi. Doduše, taj zakon uređuje izdavanje vrijednosnih papira i trgovanje tim papirima javnim pozivom na upis i/ili javnom ponudom za kupnju vrijednosnih papira, pa se npr. odnosi na dionice ali ne i na teretnice. Rješenje za buduće izmjene i dopune Pomorskog zakonika u dijelu koji se tiče elektroničkih ugovora o prijevozu robe morem i elektroničkih prijevoznih isprava trebalo bi tražiti u CMI Pravilima za elektroničke teretnice, UNCITRAL-ovom Model zakonu za elektroničku trgovinu, Smjernicama EU za elektroničku trgovinu i Smjernicama EU za digitalni potpis. Hrvatska će, prema tomu, morati prihvatiti odgovarajuća pravila za elektroničke isprave, pa i za elektroničku teretnicu, u svjetlu dosadašnjih primjera u teoriji i praksi. Pri tomu valja uzeti u obzir sva ponuđena rješenja, a svako odgađanje i izmišljanje vlastitih recepata moglo bi rezultirati zaostajanjem u budućoj tržišnoj utakmici.

Zlatko Ćesić

## CMI RULES FOR ELECTRONIC BILLS OF LADING AND PROBLEMS OF THE PRACTICAL USE

### SUMMARY

In this paper the author considers in detail some of the CMI Rules for Electronic Bills of Lading, mentioning also their use in the special paperless Sea Docs and Bolero Systems. The intention is not to encompass all aspects of the use of Electronic Bills of Lading, but to analyse specific traits and shortcomings of the mentioned Rules and at same time to offer his own comments and solutions.

Assuming that CMI Rules for Electronic Bills of Lading are not a perfect system of functioning,

the focus is on the parts which should contribute to the confidence of the clients in electronic bills of lading. Namely, despite the fact that Rules are a big step forward, eleven years after they have been set there are only several examples of the practical use. The main reasons are, besides psychological and traditional obstacles, legal and technological insecurity by which Electronic Bills of Lading are surrounded.

Only two decades ago it was hard to imagine that computers could be used for issuing and transferring of Electronic Bills of Lading. But changes in modern maritime transport of goods and powerful development of Information and Communication Technologies simply impose the need to use introduce an electronic equivalent to a Paper Bill of Lading. It is to be expected that law would keep up with recent changes. In spite of many shortcomings, CMI Rules for Electronic Bills of Lading are the first step towards that goal.

